**Использование IT-технологии БОС в работе логопеда, как средство коррекции речи.**

**Биологическая обратная связь** — [технология](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), включающая в себя комплекс исследовательских, немедицинских, физиологических, профилактических и лечебных процедур, в ходе которых человеку посредством внешней цепи [обратной связи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C_%28%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29), организованной преимущественно с помощью [микропроцессорной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80) или компьютерной техники, предъявляется [информация](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) о состоянии и изменении тех или иных собственных [физиологических](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) процессов.

Используются зрительные, слуховые, тактильные и другие сигналы-стимулы, что позволяет развить навыки саморегуляции за счёт тренировки и повышения [лабильности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) регуляторных механизмов.

**БОС-процедура** заключается в непрерывном мониторинге в режиме реального времени определённых физиологических показателей и сознательном управлении ими с помощью мультимедийных, игровых и других приёмов в заданной области значений. Другими словами, БОС-интерфейс представляет для человека своего рода «физиологическое зеркало», в котором отражаются его внутренние процессы. Таким образом в течение курса БОС-сеансов возможно усилить или ослабить данный физиологический показатель, а значит, уровень тонической активации той регуляторной системы, чью активность данный показатель отражает.

С помощью БОС можно получать информацию о таких физиологических процессах, как мышечная активность, дыхание, кровоснабжение сосудов, сопротивление кожи, [частота сердечных сокращений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%B5%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D1%81%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9), мозговая активность.

Научившись с помощью БОС-метода произвольно расслаблять мышцы, пациент, у которого присутствует так или иначе проявляющийся страх, психическое возбуждение, учится преодолевать их, поскольку страх, возбуждение и мышечное напряжение связаны друг с другом.

На современном этапе развития образования большое внимание уделяется вопросам обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. У детей наблюдается повышение утомляемости, снижение работоспособности. С такими детьми классические методы и приемы зачастую не срабатывают, а значит должны быть современные, инновационные методы, способные заинтересовать ребенка, раскрыть его потенциал и добиться положительных результатов в коррекционной работе.

Один из таких методов - метод биологической обратной связи А.А.Сметанкина, который позволяет использовать эти возможности и решить ряд коррекционных задач.

У детей с ОВЗ речевой диагноз осложнен соматическими заболеваниями и органическим поражением ЦНС, у детей  сформированы патологические стереотипы (поверхностное неравномерное дыхание, напряженность общей и артикуляторной мускулатуры, боязнь речи). Применение метода БОС позволяет разрушить патологические стереотипы речи и сформировать новые, соответствующие индивидуальной норме ребенка.

С помощью комплекса БОС ребенок получает новые знания о себе, о том, как управлять своим телом, и за счет взаимодействия мозга (произвольных действий) и тела (параметры которого отражаются на мониторе) автоматически включается саморегуляция.  Работают по этому методу БОС-инструкторы, т.е., обязательно необходимо пройти специальное обучение. Сертифицированный специалист, работающий в этот момент с ребенком, помогает ему использовать новые знания для совершенствования и коррекции нарушенных функций.

*Возможности комплекса БОС.*

Метод БОС никакого вредного воздействия на организм не оказывает, а является только регистраторам происходящих физиологических процессов.

Программа позволяет обучить ребенка правильному «речевому» дыханию, учитывая индивидуальные сердечные ритмы. При этом происходит снижение психоэмоционального и мышечного напряжения, улучшается общее состояние организма и формируется правильное речевое поведение. Необходимо знать, что для применения данной технологии существуют определенные показания и противопоказания, предназначен для детей от 4 лет и взрослых.

Очень успешно применяется в работе с детьми с заиканием, ЗПР, СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивности), аутизмом, ДЦП, с нарушением речи, слуха и зрения.

*Что собой представляет процедура?*

На теле ребенка размещаются специальные датчики, которые помогают зафиксировать работу пульса и дыхания на компьютере. Датчики лишь передают информацию, никого электромагнитного воздействия на организм они не несут. Задача ребенка – действовать по инструкции педагога. Этот процесс похож на игру - на экране монитора в яркой образной форме видны отображения результатов усилий воспитанника. Дети и взрослые могут сами выбрать интересную для себя форму: мультфильмы, слайды, упражнения, музыку. Это помогает концентрировать внимание и создаёт дополнительную мотивацию. В дальнейшем этот навык закрепляется и человек сам сможет, без оборудования, контролировать себя.

Большой плюс в том, что комплекс позволяет одновременно: скорректировать речевые нарушения и укрепить организм в целом.

Программа позволяет обучить ребенка правильному «речевому» дыханию, учитывая индивидуальные сердечные ритмы. В основе технологии БОС лежит дыхание по Сметанкину (дыхание животом, дыхание на выдохе, диафрагмально-релаксационное дыхание).

В компьютерной программе игровые занятия имеют продолжительность 7-10 минут. Занятие содержит чередование периодов отдыха и работы. Во время отдыха ребенок рассматривает слайды на экране монитора по определенной тематике. Слайды с релаксирующей музыкой в первую очередь помогают ребенку расслабиться.  Периоды отдыха длятся 1-2 минуты.

Вся работа по формированию свободной плавной речи  начинается с обретением ребенком устойчивого навыка замедленного дыхания с длительным выдохом. Это просто необходимо, так как для речи рабочим становится только выдох. Вдох – это время абсолютного молчания.

Существуют определенные правила работы:

* На звуки во время вдоха накладываем запрет! Это первое и главное правило.

Второе правило - этапность в работе: от простого к сложному.